

## Evolució de la imatge de les Drassanes de Barcelona

Robert Terradas



El Consorci de les Drassanes de Barcelona, format per l'Ajuntament, la Diputació i el Port, impulsa l'acabament de la restauració de l'edifici de les Drassanes de Barcelona, un dels edificis més emblemàtics de la ciutat. La situació de l'edifici a prop de les Rambles i del mar, les seves grans dimensions així com la seva permanència al llarg dels segles han estat i són imatge ineludible en qualsevol referència ciutadana.

El projecte de restauració i reforma del gran cos de naus preveu, fonamentalment, l'adaptació d'aquests espais a una nova museografia d'un dels museus més importants del Mediterrani. Fins ara, aquests espais, que formen set naus de l'edifici, allotjaven unes magnífiques exposicions i peces del Museu Marítim en unes condicions precàries pel que fa a les instal·lacions de confort i a l'estat estructural d'alguns elements de suport.

Les Drassanes de Barcelona van ser incloses al Registre de Patrimoni Històric, Artístic i Científic de la Generalitat de Catalunya l'any 1937, i van ser declarades monument historicoartístic l'any 1976 per a la qual cosa, abans de fer els treballs de restauració, era necessària una recerca arqueològica.

En la restauració d'un monument hi intervenen molts oficis: arqueòlegs, historiadors, arquitectes, enginyers, constructors, fusters, ferrers, vidriers, tècnics d'instal·lacions de confort, d'electricitat, de so, de llum, museòlegs, etc. Tots hi estem treballant per tal que, en paraules del seu director, «les Drassanes siguin la gran porta cultural del Raval».

Actualment es treballa a l'interior de l'edifici i a la muralla del Paral·lel. Els arqueòlegs han posat al descobert (a les naus 3, 5, 6 i 7, a les crugies més properes al passeig de Josep Carner) un important mausoleu de l'època romana (segles I i II) i una sèrie de fonaments de pilars i murs de l'antiga drassana medieval.<sup>1</sup>

Després de molts anys de dubtes sobre com era la primitiva drassana i com en va evolucionar la construcció, aquests descobriments a l'interior de l'edifici permetran esbrinar, finalment, com van ser traçades les Drassanes, i també quines foren les diverses funcions que es duïen a terme a l'interior.

## ■ LA IMATGE COMPACTA QUE PRESENTEN LES DRASSANES ERA L'ORIGINAL?

Malauradament, no s'han realitzat excavacions arqueològiques a l'exterior de l'edifici –tot i que està previst en un futur pròxim–, per la qual cosa no se sap si la imatge compacta i acabada que presenta avui dia l'edifici era l'original del segle XIV. Els diferents documents i plànols demostren que al llarg de set segles les Drassanes han estat ampliades, reformades i restaurades diverses vegades i per diverses institucions. Així, a falta de la «veritat arqueològica», l'objectiu d'aquestes línies és esbrinar, mitjançant els documents existents, com eren les Drassanes al segle XIV.

L'originalitat d'aquest escrit rau en el seu punt de vista. Si bé les Drassanes han estat objecte de reflexió i estudi per part de molts historiadors, pocs arquitectes s'han aproximat amb visió arquitectònica a l'edifici. Els historiadors i arqueòlegs escriuen i dibuixen partint d'una documentació contrastada i d'unes restes trobades. L'arquitecte, aventuro, té més llibertat i, amb imaginació, pot deduir, per altres vies i sobretot pels elements arquitectònics existents, com era una fàbrica com la que ens ocupa o com havia de ser.

Posats a suposar, fóra bo esbrinar quina devia ser la imatge del projecte que va dissenyar el primer arquitecte de les Drassanes, aquell arquitecte que va rebre l'encàrrec de Pere II el Gran de construir les noves drassanes de Barcelona.

El període més rellevant de l'arquitectura medieval catalana se situa al segle XIV i part del XV. Molts dels edificis que van ser construïts, sobretot els de caràcter públic i religiós, responien a les formes gòtiques filtrades a través de la França meridional, principalment del Llenguadoc i la Provença.

Pel que fa a la identitat de l'arquitectura a Catalunya en aquell temps, l'opinió d'arquitectes historiadors com Chueca Goitia, Torres Balbás, Jaume Rosell, Adolf Florensa i Alexandre Cirici ens permet d'especular sobre els criteris amb els quals va ser dissenyada la Drassana.

Per a Chueca Goitia, la forta personalitat del país català modificà les formes gòtiques franceses i hi creà una

veritable i fecunda escola d'arquitectura medieval amb personalitat pròpia: «La dinastia catalanoaragonesa va dominar en el segle XIV Sicília, Sardenya, Nàpols, i fundà, amb l'expedició a Orient d'en Roger de Flor, un ducat català a Atenes. Catalunya competirà amb Venècia en prosperitat comercial. Aquesta vitalitat es reflectirà en l'art civil i religiós, el més original, potent i lògic que va tenir Espanya en aquella època».<sup>2</sup>

Del criteri de Chueca Goitia ens interessen les paraules *potent* i *lògic*, que troben l'explicació en la descripció que dona Torres Balbás del gòtic català a partir de l'anàlisi de les esglésies catalanes. De la lectura dels seus escrits, però, ens sembla evident que aquesta anàlisi es pot extrapol·lar a qualsevol edifici de caràcter civil de l'època. Torres Balbás conclou que l'arquitectura gòtica catalana és «formada per volums prismàtics elementals i poc nombrosos sense preocupació per aconseguir efectes pintorescs. Els murs generalment no són trencats; es redueix al mínim el joc d'entrants i sortints envoltant les capelles del deambulatori en àmplies línies poligonals, per tal de crear masses compactes, reconcentrades; grans superfícies planes i nues en les quals s'obren escassos i reduïts forats [...] no s'esglaonen els estreps: pujant seguits fins a la part superior dels murs de la nau [...]. El mestre català de l'Edat Mitjana és intèrpret del sentiment col·lectiu, té un concepte molt diferent de l'espai del que té un mestre francès. En lloc de dividir l'espai procura unificar-lo; fidel a la tradició romana i mediterrània, el temple ideal per a ell és la nau gran. És un aspecte més del desig de simplificació».<sup>3</sup>

En el llibre *Arquitectura, construcció i ciutat en la història d'Occident*, Jaume Rosell descriu amb precisió l'arquitectura catalana d'aquest període: «A la Corona d'Aragó hem de parlar de poca influència de la França septentrional, si bé a partir del 1298, amb la construcció de la Seu de Barcelona, aquesta influència es deixa sentir. Sobre una fortíssima tradició romànica s'havia produït, a partir del segle XII, la influència del Císter amb els grans monestirs de la Catalunya nova i la construcció de les seus episcopals de Lleida i Tarragona. Després, a partir del segle XIV, es basteixen les noves catedrals de València i de Mallorca i, finalment, la de Girona. Acabada

la “seva” reconquesta, la corona catalanoaragonesa centrà la mirada en la Mediterrània, cosa que provocà la construcció de les Llotges de Mar a Barcelona, Mallorca i València. També el procés d’enriquiment i expansió farà construir importants edificis civils, com el Palau Reial Major, la Casa de la Ciutat o les Drassanes de Barcelona en el temps de Pere el Cerimoniós».<sup>4</sup>

El mateix autor fa esment, a partir de l’estudi dels diferents edificis que van fer els ordes mendicants en el país, d’una de les característiques de l’arquitectura d’aquest període que va arrelar fortament a Catalunya: l’espai únic. «Hi ha una empremta que en l’arquitectura [gòtica catalana] podríem quasi resumir en el seu aspecte més aparent: l’espai únic. Un espai ample i allargassat de grans dimensions; un espai al servei del qual sovint se suprimien transseptes i naus laterals i es disposaven capelles entre els grans contraforts dels murs. La coberta, quasi sempre senzilla, de fusta, sobre la nau. En alguns indrets, als territoris de la Corona d’Aragó per exemple, es feia molt ús dels arcs diafragma, que segmentaven l’espai i suportaven una simple coberta de fusta.»

Per a l’arquitecte Adolf Florensa, el gòtic català «es reconeix immediatament pels grans panys dels murs, per les línies horitzontals, pel ritme graciós en la distribució dels buits [...] a Catalunya [...] els detalls es presenten en la més pura ortodòxia gòtica [...]».<sup>5</sup>

L’historiador Alexandre Cirici va escriure: «El més grandios monument de l’arquitectura amb arcs diafragma són les Drassanes de Barcelona, apoteosi de l’arquitectura mediterrània democràtica, sense eix acusat, amb pilars uniformes i altures iguals, i coberta de fusta. És, doncs, el mateix concepte plàstic de les mesquites musulmanes». Més endavant continua: «[...] formant un gran bosc de pilars sense altre parió a Europa que la Mesquita de Còrdova».<sup>6</sup> Quatre són, doncs, els trets arquitectònics que, segons Cirici, s’aglutinen en el que ell anomena concepte plàstic: el fet de no disposar d’un eix acusat, és a dir, la no-direccionalitat de l’espai interior; els pilars uniformes, quadrats o circulars; alçàries regulars, i la coberta de fusta. Els tres primers trets configuren l’espai com a indiferent, neutre, isòtrop, tant pel que fa a l’aspecte que Cirici anomena plàstic com al sistema estructural.

Com a conclusió, el conjunt d’aquests signes d’identitat de l’arquitectura gòtica catalana ens permet suposar com era la drassana nova de Barcelona que va projectar el primer arquitecte sota l’encàrrec de Pere II: una arquitectura potent i lògica, formada per volums prismàtics elementals, amb grans panys de murs rectes i torres compactes, que havien de tancar un gran i únic espai en el qual havien de dominar les línies horitzontals. Aquest espai ens l’imaginem cobert mitjançant arcs diafragmàtics, segmentant l’espai i suportant una simple coberta de fusta. L’estructura de la drassana havia de ser la més lògica i ordenada possible, sense emfatitzar cap orientació, per la qual cosa els pilars havien de ser quadrats, i el creixement, viable en dues direccions. D’altra banda, des del punt de vista de la construcció, el material havia de ser original del lloc i adient per suportar el pas del temps i les càrregues de les cobertes, i els detalls s’hi havien de presentar en l’ortodòxia gòtica més pura. Finalment, la lògica constructiva havia d’imposar un sistema de desgües deslligat de funcions estructurals. Entenem que aquestes eren les característiques arquitectòniques amb les quals l’arquitecte havia de projectar un gran espai per aixoplugar unes galeries i tots els estris necessaris per construir-les.

El programa va consistir a tancar un recinte en forma de rectangle capaç d’allotjar setze galeries (per fabricar-les o perquè hi hibernessin). El recinte havia de disposar de torres de defensa tant a les cantonades com al centre dels costats llargs, lligades per uns porticats la coberta dels quals constituïa el pas de ronda. En realitat, el recinte estava format per dos llargs pòrtics paral·lels i perpendiculars al mar, on s’emmagatzemaven els estris, i un pòrtic-portal com a façana a mar. Un simple mur –posat al descobert en aquestes darreres excavacions– tancava el recinte per la banda del nord-est, entre les dues torres, dites de Pere IV i de Ponent, de la banda de muntanya.

Així doncs, coneixem la imatge de l’edifici i el programa; ens falta conèixer el sistema mètric utilitzat. Per tal d’esbrinar-lo, hem analitzat tot l’edifici de les Drassanes, punt per punt, per fixar quines van ser les unitats de mesura emprades.

Les unitats de mesura que s’utilitzaven en aquell mo-

ment en l'àmbit de la construcció al Regne eren donades en canyes (canes), passes, peus, pams i polzades (1 canya = 2 passes = 6 peus = 8 pams = 72 polzades). Aquestes unitats de mesura no eren universals, ans cada regió o ciutat tenia les seves pròpies. Hem pres com a unitat de mesura la polzada del Regne d'Aragó –les Drassanes pertanyien a aquest regne–, que equivalia a 2,14 cm.

Així:

1 pam = 9 polzades =  $0,0214 \times 9 = 0,192$  m

1 peu = 12 polzades =  $0,0214 \times 12 = 0,2568$  m

1 passa = 3 peus =  $0,2568 \times 3 = 0,768$  m

1 canya = 2 passes =  $0,768 \times 2 = 1,536$  m

Diguem per endavant que hem pres aquestes unitats perquè, en mesurar els elements constructius existents a la Drassana, donen nombres exactes. Tal com veurem més endavant, la distància entre els eixos de les arcades diafragmàtiques (els trams) és de 8 passes ( $0,76 \times 8 = 6,08$  m), i de 12 passes ( $0,76 \times 12 = 9,12$  m) entre els eixos de les arcades-aqüeducte (les naus). Pel que fa a la secció dels diferents pilars de pedra, també els nombres són exactes: els de les naus de mar,  $32 \times 32$  polzades; els de les naus del segle XVI,  $36 \times 32$  polzades; els contraforts,  $64 \times 32$  polzades, i la secció dels arcs d'ambdues arcades és de 32 polzades.

Si partim, doncs, de la polzada del Regne d'Aragó i dels seus múltiples, comprovem l'exactitud del replantejament, per la qual cosa aquest és el sistema que hem fet servir per mesurar l'edifici.

Aquesta és la raó per la qual no hem utilitzat les unitats de mesura que indica la *Gran Enciclopèdia Catalana*: «passa: antiga mesura catalana de longitud emprada a Barcelona igual a 3 peus o 4 pams, o sia, 0,775 m i corresponia aproximadament a la llargada d'1 pas mesurada des del taló d'un peu al taló de l'altre»; consegüentment: 1 canya = 1,555 m; 1 passa = 0,7775 m; 1 peu = 0,26 m; 1 pam = 0,195 m; 1 polzada = 0,0243 m. La petita diferència entre les dues unitats de polzada (tres mil·límetres: 0,0214 i 0,0243) i el fet de prescindir dels últims decimals és fonamental per quadrar les mides.<sup>7</sup>

## ■ L'ELEMENT ARQUITECTÒNIC QUE VA DEFINIR LES DRASSANES

Ateses les característiques arquitectòniques, el programa i el sistema mètric utilitzat, intentem esbrinar quin va ser l'element arquitectònic que va definir les Drassanes i on era amb relació a la façana actual de l'edifici.

Per la documentació escrita de finals del segle XIII i principis del XIV, creiem que va ser va bastit un portal com a primer tram d'un cos de naus, dites de mar, que consistia en vuit naus de vuit trams. La paraula *portal* la podem interpretar de dues maneres: o bé com un conjunt d'arcs de mig punt, un al costat de l'altre, que constituïen un únic mur perforat, o bé com una estructura arquitectònica porticada formada per dos d'aquests murs perforats disposats paral·lelament i travats mitjançant murs també perforats. Un únic mur perforat sotmès a importants forces de la natura físicament no és estable; en canvi, una porxada sí que és estable –o, almenys, és molt més estable–, i, per tant, ens inclinem a considerar que a finals del segle XIII o a principis del XIV ja hi havia construït el primer tram dels vuit que, quasi un segle més tard, van acabar constituint el cos de naus de mar.

Hi ha dues referències que ens indiquen aquest fet: els pagaments duts a terme per a la reconstrucció d'uns portals situats vora mar i la interpretació del que hi havia ja construït, gràcies a les paraules del pacte entre Pere III el Cerimoniós i els consellers, de 1378.

Pel que fa als pagaments, les primeres informacions concretes sobre les edificacions que hi havia a les Drassanes apareixen en les despeses de la reparació d'uns portals que havien quedat malmesos per la força del vent i de les onades arran de la tempesta del novembre de 1302.

Quant al pacte entre el rei Pere III el Cerimoniós i els consellers de la ciutat, és escrit que les obres de cobertura de l'Arsenal es feien «segons que ja per lo senyor rei en Pere, besavi vostre, fo començat».<sup>8</sup> De les paraules d'aquest escrit i de l'estudi de la documentació de 1302, és possible deduir-ne que una primera tramada de vuit naus fou bastida al voltant del 1290, en temps de Pere II. Lògicament, el que «fo començat» era allò primordial,

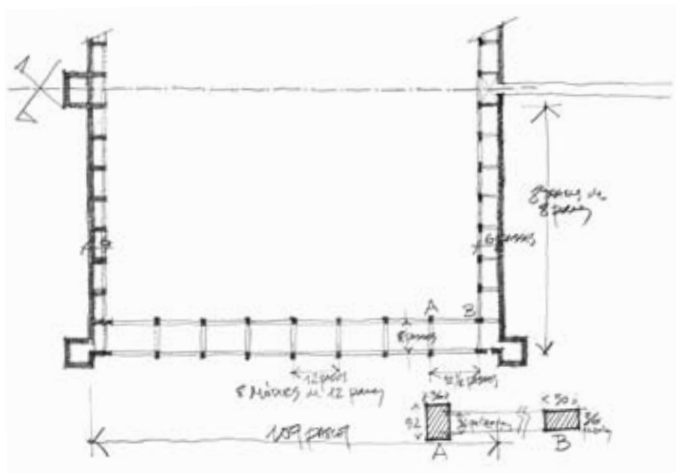
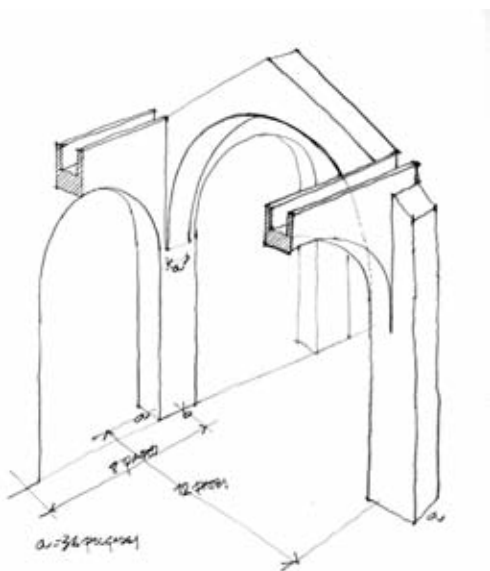
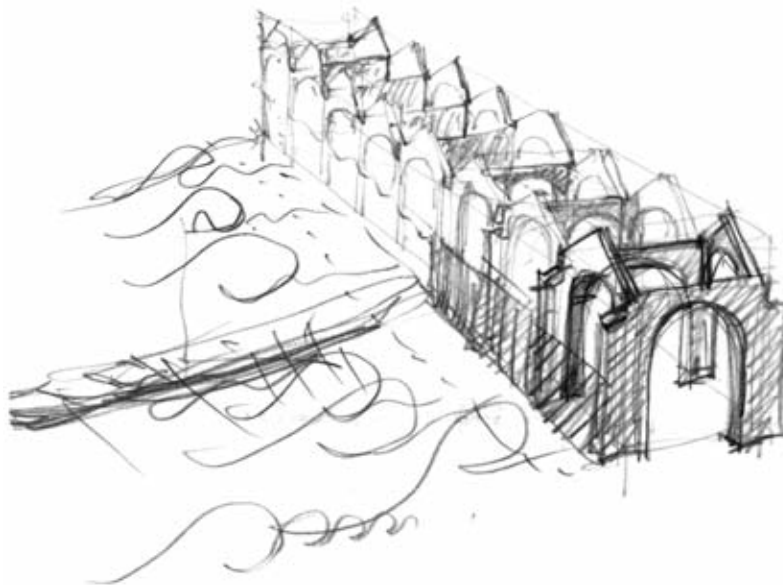
A dalt, la primera crugia (el portal) de les naus de mar. Es tracta d'un element estructural que pel travament de les dues arcades és

estable i, per tant, és capaç de suportar els tancaments efímers que es construïen a la banda de mar. Dibuix de l'autor.

A baix, a l'esquerra, les arcades diafragmàtiques suporten les bigues de coberta i les arcades aqüeducte suporten les canals

de desguàs; la trobada d'ambdues arcades permet la construcció del pòrtic. Dibuix de l'autor.

A baix, a la dreta, planta, amb el detall dels pilars i contraforts de la banda de mar de la Drassana bastida en temps de Pere II. Dibuix de l'autor.



que entenem que eren les diferents edificacions que defensaven les Drassanes en cas d'atac i les protegien dels cops de mar i dels robatoris. Com a defensa van construir-se murs i torres, i com a protecció del mar és lògic imaginar que es va bastir un element potent i estable capaç de barrar l'accés al recinte de les onades i de les persones mitjançant tancaments efímers de fusta o d'obra que s'hi recolzaven.

En aquest supòsit, una cosa tan simple com uns portals (en termes d'aleshores; un pòrtic o un tram de vuit naus, en lèxic arquitectònic) que tancaven un recinte és el que finalment donà la pauta per a la construcció de tot el projecte. Dit d'una altra manera, el pòrtic no va ser bastit com un element autònom, ans com una avançada del que va acabar sent el projecte de les Drassanes.

En efecte, l'arquitecte de les Drassanes, el «mestre català», en paraules de Torres Balbàs, utilitzà, com a excusa per dissenyar l'estructura formal de tot el cos de naus, la construcció de quelcom enfront del mar, un pòrtic, tot i que possiblement era conscient que tota l'estructura que finalment va acabar formalitzant les Drassanes Reials no havia de ser bastida fins molt més tard.

La hipòtesi és que el pòrtic va constituir un primer tram que, mitjançant la prolongació dels seus elements constructius, havia d'ocupar l'immens recinte i aixoplugar els llocs de treball i d'emmagatzematge. El sistema de suport de les cobertes d'aquest gran espai havia de ser, doncs, una successió de murs molt perforats mitjançant arcs de mig punt, que havien de constituir-hi les arcades diafragmàtiques. El sistema de desguàs va prendre forma com a murs-aqüeducte perforats mitjançant arcs de mig punt, que constituïen les arcades-aqüeducte disposades perpendicularment a les primeres. Així, l'estructura global s'havia d'entendre com un encreuament continu d'arcades situades sobre una retícula rectangular. En aquestes interseccions, hi havia de raure tant la definició arquitectònica de tot l'edifici com allò que n'havia de fer possible la construcció.

Creiem que d'aquest primer cos de vuit trams de vuit naus, se'n van enderrocar, al segle XVII, els sis trams més propers al mar. Sortosament, van quedar drets dos trams, que ens proporcionen la informació i les mides

d'allò que hem deduït que va ser projectat i construït en temps de Pere II.

La construcció del portal havia de presentar contraforts com a solució a les empentes horitzontals que generaven tant els nou arcs-aqüeducte com els arcs diafragmàtics dels extrems de les dues arcades. Els dos trams encara existents ens mostren la forma i les mides dels contraforts en cadascuna de les línies estructurals, tant les dels arcs-aqüeducte com les dels arcs diafragmàtics. En realitat, es tracta de pilars-contrafort que, situats a les dues bandes dels arcs-aqüeducte del primer tram, havien de ser, si no iguals, molt similars als que actualment presenta la darrera tramada existent: 52 x 32 polzades (1,12 x 0,68 m). Ho deduïm perquè aquesta era l'última arcada abans del pati i, per tant, havia de ser construïda amb pilars-contrafort. Era la darrera tramada i la darrera arcada diafragmàtica, perquè damunt de les claus dels arcs es van cisellar, com a fruit de la col·laboració entre ambdues institucions, els escuts reials i de la ciutat. Això demostra que aquesta arcada limitava amb un gran pati des del qual era possible la visió dels escuts.

Les dues arcades diafragmàtiques existents presenten també pilars-contrafort i eren adjacents als porticats de llevant i ponent que tancaven el recinte. La llargada total del primer tram, incloent-hi els contraforts, era igual a la que presenten els dos trams existents: 96 passes entre eixos. Aquesta llargada va ser dividida en vuit naus, les dues dels extrems dos pams més grans que les sis restants. L'amplada, doncs, de les naus era de 12 passes (36 peus o 48 pams) entre eixos.

## ■ LA SITUACIÓ DEL PORTAL

Hi ha tres fets que demostren que davant de la façana actual hi havia uns trams (o crugies) i, avanço, que el nombre de crugies per davant era de sis, unes crugies que van ser enderrocades en el segle XVII i reconstruïdes pedra a pedra a l'interior, de manera que constituïen una part de les naus situades a l'alçada de l'edifici dit de Pere IV.

D'una banda, l'arquitecte Adolf Florensa es va adonar que, escatant la façana a mar actual, les pedres que

constituïen els capitells mostraven que hi havia hagut altres arcs al davant.

D'altra banda, uns magnífics dibuixos d'uns artistes holandesos, que van dibuixar la ciutat de Barcelona des de diversos punts de vista, confirmen que hi havia un gran cos de naus prop del mar, per davant de la torre d'accés a les Drassanes.

Finalment, un plànol acotat del baluard que es va construir adjacent a les naus de mar, i posteriorment enderrocat, situa perfectament la façana de mar respecte a la torre existent de l'entrada.

## ■ L'ACTUACIÓ DE L'ARQUITECTE ADOLF FLORENSA

Sens dubte, pel que fa l'arquitectura, el treball més important sobre l'edifici ha estat el realitzat per Adolf Florensa i Ferrer (1889-1968), que va iniciar-ne la restauració al 1950 per tal de convertir la caserna de les Drassanes en un museu.

Florensa, observant unes pedres cisellades aparegudes en restaurar allò que en aquell moment constituïa la façana de la caserna de les Drassanes, va intuir que el perfil que presentava en aquell moment l'edifici possiblement no era l'original. És a dir, d'antuvi hi devia haver estat construïda una sèrie de crugies vora mar.

Una fotografia de 1888 permet fer-se càrrec de l'estat de la façana a mar de les Drassanes convertides en caserna. Només el gran arc corresponent a la quarta nau de la primera arcada diafragmàtica era visible, i mostrava els estreps, les dovelles d'arrencada, la clau amb l'escut d'Espanya i la motllura de la cornisa en angle isòsceles. Els altres cinc arcs, dels set que formaven l'arcada, figuraven tancats mitjançant murs de rebles i, excepte el de la primera nau, completament arrebossats juntament amb els murs de tancament. L'arc de la primera nau era visible, tot i que apareixia arrebossat i molt malmès en l'estrep dret. L'arc corresponent a la setena nau havia estat enderrocat, ja que a la part tocant a mar d'aquesta nau s'havia aixecat una construcció. Aquesta nau fou, doncs, convertida en un cos de dues plantes, i mostrava una façana rectangular amb accés independent des dels molls.

El projecte de Florensa es va centrar en tres punts: el buidatge dels arcs de tot el material de rebles i l'escatada del morter de la façana, la qual cosa deixava vistes les dovelles i les pedres dels murets de damunt dels arcs, per tal de mostrar la primera arcada diafragmàtica com a façana principal; la conversió del primer tram en una porxada, per la qual cosa el tancament frontal de les naus va situar-se a la segona arcada diafragmàtica, i finalment, la construcció de contraforts davant els murs-aqüeducte.

Florensa, com a arquitecte en cap del Servei d'Edificis Artístics i Arqueològics de l'Ajuntament de Barcelona, va escriure una carta, el 9 de maig de 1952, al «Teniente de Alcalde Delegado de Urbanización»: «En practicar les obres acordades amb urgència per tal d'agençar la façana principal de les Drassanes Reials i aixecar els acabats, s'ha trobat que els pilars quadrats que sostenen els arcs de la dita façana eren disposats per tal que l'edifici continués vers el que actualment és el passeig de Colom [...]».

Tal com mostren les fotografies de l'època, el pla de la façana de les Drassanes al passeig de Colom –avui dia, passeig de Josep Carner– era totalment acabat (arrebossat). En els murs apareixen finestres i no hi havia contraforts exteriors. Aquests contraforts, tal com mostren els plànols, no eren necessaris ja que els arcs de les arcades-aqüeducte de la primera tramada eren cecs, per la qual cosa actuaven com a boterells.

Les obres de restauració van començar amb l'escatada de l'acabat de la façana i, consegüentment, amb la posada en relleu dels carreus i paredats de què estava constituïda.

Una fotografia de la façana escatada revela que allò que va fer veure a Florensa que els dos trams de les primitives naus de mar podien haver format part d'un gran cos de naus era que els carreus de les arrencades dels arcs-aqüeducte –i les primeres pedres dels paredats del murs del damunt– havien estat tallats i cisellats per, finalment, acabar tota la façana. Florensa, entenem, va actuar com si aquesta continuació dels trams de les naus vers el mar no hagués existit mai, i va disposar uns contraforts construïts totalment amb carreus similars als dels pilars existents.

La imatge dels pilars-contrafort de les naus de la Gene-

Façana marítima de  
les Drassanes Reials.  
Ca. 1888.





A dalt, fotografies de 1952 (esquerra) i 1951 (dreta) en què s'aprecien les pedres de les arrencades dels arcs cisellades.



A sota, la façana de les Drassanes restaurada per Florensa. Per tal de constituir un espai porticat com a façana, l'arquitecte

va afegir contraforts en cada un dels pilars corresponents a les arcades-aqüeducte.



ralitat, bastits a principis del XVII, sembla que li van donar la solució per a la façana principal de l'edifici. Així, va desmuntar els pilars, des de terra fins a l'arrencada dels arcs, i va disposar els carreus com si es tractés d'una sola peça: els pilars-contrafort.

Quina és la raó que va obligar Florensa a fer els contraforts mitjançant carreus travats amb els dels pilars i, d'aquesta manera, ocultar les dovelles cisellades que demostraven la continuïtat de les naus vers el mar? Per què no va actuar com en la façana de la torre 2, situada just al costat, en què va reconstruir les parts que no existien amb un altre material? Apuntem dues possibilitats: la primera és la manca de «fe» de Florensa en la continuïtat de les naus cap a mar; la segona, la voluntat de realitzar «la façana a mar definitiva» de l'incipient Museu Marítim, com si, en lloc de bastir una nova façana, es tractés de restaurar la façana original de les primitives Drassanes.

El fet d'ocultar que les primeres dovelles d'arrencada i les pedres de l'extradós dels arcs havien estat tallades, és a dir que en un temps passat les naus es prolongaven vers el mar, va fer suposar als historiadors que la façana a mar havia estat la mateixa al llarg dels segles. No va ser fins al 1982 que Ignacio Paricio i Jaume Rosell suggereixen una «hipòtesi alternativa que tot i que presenta també molts punts obscurs resol, en canvi, aspectes parcials difícils de casar amb els plantejaments que s'han fet fins avui».<sup>9</sup>

Sense conèixer la descoberta de Florensa, les úniques fonts gràfiques que permetien aquesta hipòtesi eren, tal com hem esmentat, d'una banda, els dibuixos dels artistes holandesos, en els quals era molt evident l'existència d'aquestes naus i, de l'altra, el plànol del baluard del 1575.

## ■ ELS DIBUIXOS D'ARTISTES GEÒGRAFS

No ens consta que existeixi una documentació gràfica de la ciutat de Barcelona abans de 1535. Aquell any, un artista holandès, Johan Cornelius Vermeyen, va fer tres dibuixos –un d'ells, perdut– commemoratius de la conquesta de Tunis per part de Carles I. Els va realitzar com a fragments d'uns tapissos que avui dia són al Palacio Real de

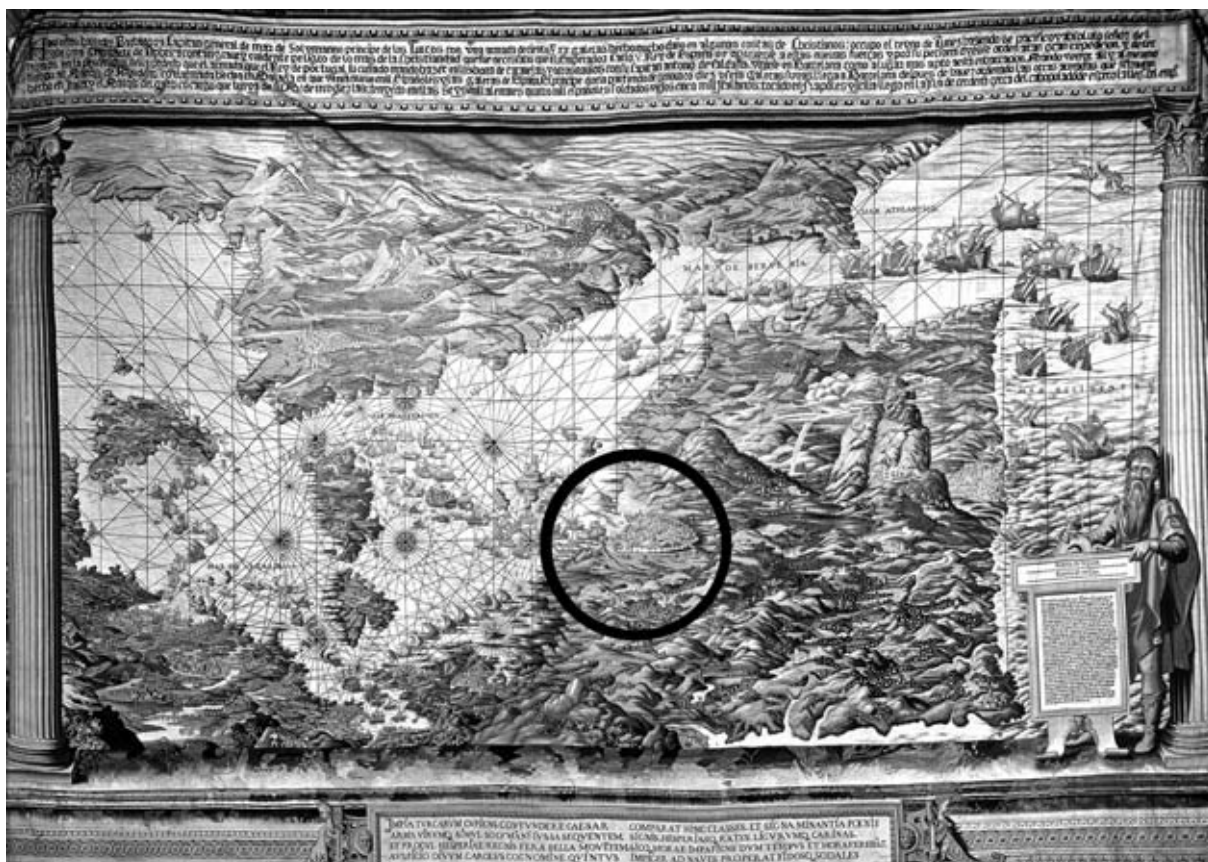
Madrid i a l'Alcázar de Sevilla. En un dels tapissos apareix la ciutat de Barcelona dibuixada des de, possiblement, Sant Martí de Provençals. La ciutat emmurallada és dibuixada des de l'est, per la qual cosa l'edifici de les Drassanes queda a l'altra banda del dibuix. Des d'aquest lloc, la visió de l'edifici era gairebé impossible. Intuïm que Vermeyen havia dibuixat prèviament les Drassanes i va ser capaç d'imaginar-les des d'un punt tan allunyat. Fixant-nos en la representació de l'edifici sobta la minuciositat i precisió amb què l'autor el va dibuixar. Es veuen clarament dos cossos de naus, les de mar i les sobiranes o de muntanya, separades per un estret espai transversal; les torres de llevant del recinte; un edifici llarg i estret, amb contraforts, que evidentment és l'edifici de Porxo Nou, i, al fons, tanca la ciutat amb la muralla en la qual destaca la torre-porta de Santa Madrona.

Un tercer dibuix –actualment perdut–, fet des de la muntanya de Montjuïc, és el que va ser recollit i redibuixat el 1565 per Hoefnagel i publicat a Colònia, el 1575, a l'atles universal *Civitatis orbis terrarum*, els editors del qual eren F. Hogenberg, G. Braun i S. Novellanus. En aquest dibuix de Hoefnagel apareix la segona muralla, que arribava fins al mar i era el límit occidental de les Drassanes. No hi ha dibuixat un baluard, ja que es tracta d'un dibuix que pren com a model el dibuix de Vermeyen del 1535, data en la qual el baluard encara no s'havia bastit.

Un quart de segle més tard, un altre artista flamenc va ser contractat, ara, per Felip II; l'any 1563, Anton van der Wyngaerde, va dibuixar tres croquis al natural des de diferents punts de vista, els quals van concretar-se en dues magnífiques perspectives de la ciutat: una vista d'ocell sobre el mar frontalment a la catedral, i una vista des de la muntanya de Montjuïc. Tal com comenta Joan Alemany: «Estava acceptat pels estudiosos de la història urbana i coneixedors de la cartografia de Barcelona que la primera representació amb gran precisió de la ciutat, i per tant amb elevat valor documental, eren els dos dibuixos realitzats el 1563 per l'artista flamenc Anton van der Wyngaerde».<sup>10</sup>

Anton van der Wyngaerde i els altres artistes eren excel·lents dibuixants, tal com ho demostra el fet que diversos monarques i polítics van confiar-los els dibuixos, les

Dibuix de Johan Cornelius Vermeyen fet, possiblement, des de Sant Martí de Provençals i en el qual apareix la ciutat de Barcelona.



A dalt, la ciutat de Barcelona. Detall del dibuix de Vermeyen de la pàgina anterior.



A sota, vista de Barcelona a partir d'un dibuix de Hoefnagel publicat el 1565. S'hi aprecia la muralla i els dos cossos de naus separats per un pati. La muralla entrava dins del mar.



Detall de la perspectiva realitzada per Wyngaerde des de Montjuïc. S'aprecien els dos cossos de naus separats per un

pati estret. La muralla acaba en un baluard. El dibuix original es conserva a la Biblioteca Nacional de Viena.

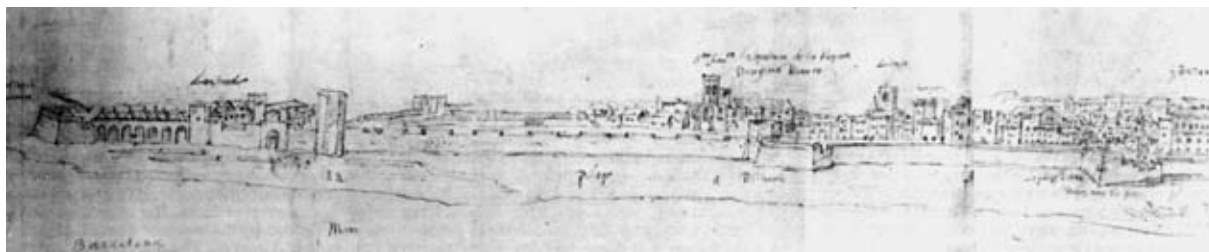


A dalt, part dels dibuixos preparatoris de Wyngaerde per fer la perspectiva aèria de Barcelona. A l'esquerra, hi destaca la muralla

de mar, davant de la façana de les Drassanes i el baluard. El dibuix original en color es troba en el Victoria and Albert Museum, de Londres.

A sota, detall de la perspectiva aèria de Barcelona dibuixada per Wyngaerde. S'observen clarament els dos cossos de naus i el

pati estret entre les dues torres. La muralla acaba en el baluard, on s'aprecia que sobresurt de la muralla de mar.



vistes i els aspectes de moltes ciutats europees, possiblement amb finalitats militars. Evidentment, els dibuixos són una lectura de l'artista, més o menys fidel a la realitat. Però, tot i que entenem que es tracta d'una interpretació, per la seva bondat i la qualitat de l'artista, hem de confiar que, malgrat que són en perspectiva, segueixen la proporció adequada a allò que es veu: allò que és construït. Al segle XVI, el dibuix i la pintura ja no tractaven d'explicar fets d'una manera irreal, sinó que volien reproduir la realitat.

Si observem atentament les perspectives veiem que la muralla de mar de la ciutat es perllongava fins a les Drassanes i en constituïa la façana. Es tractava d'un mur gruixut independent de les naus, amb merlets a la part superior i set arcs de mig punt coincidents amb la configuració de les naus. El portal de la vuitena nau formava part d'un gran volum construït per a la defensa: un baluard.

En la perspectiva des de Montjuïc s'aprecien les dues muralles que envoltaven la ciutat. En la part de la muralla construïda a finals del segle XIV i principis del XV, s'hi distingeix el portal de Santa Madrona, una torre i un baluard. En els croquis i en les perspectives són clarament visibles dos cossos de naus separats per un pati allargat: un cos de naus vora mar, que es perllonga vers el nord, i un altre cos de naus, dites «de muntanya» o «sobiranes».

Els croquis fets des del mar van ser executats des de diferents punts de vista: es van prendre els apunts successivament de distintes parts de la ciutat, es van dibuixar frontalment i, finalment, es van ajuntar per fer un sol dibuix. Dit d'una altra manera, l'artista prenia els apunts des d'una barca que era ancorada en distints punts del mar per tal de dibuixar el llarg front marí de la ciutat.

El que ens interessa d'aquests dibuixos és observar que davant de la torre d'accés a les Drassanes –que era la ubicada en el mateix eix del pati allargat, davant per davant de la porta de Framenors de la segona muralla– hi havia un gran cos de naus que, creiem, estava format per vuit crugies.

## ■ LA SITUACIÓ DEL BALUARD RESPECTE A LA FAÇANA ACTUAL

Un plànol, anomenat del Mandratxe, mostra el projecte d'un nou port que es pretenia construir en aquesta àrea, al límit del qual hi havia la muralla de ponent i les Drassanes. Va ser dibuixat per un tècnic flamenc al servei de l'emperador Carles V entre el 1518 i el 1538, i es troba a l'Arxiu General de Simancas. Al plànol hi ha dibuixades la muralla, les torres i, annexa a les naus de mar, una construcció nova de caràcter defensiu: un baluard. Aquest port no es va construir mai, però el plànol del Mandratxe ens il·lustra el nou caràcter defensiu que prenién les Drassanes. La llarga muralla i el baluard són dibuixats a vol d'ocell, i sobre cadascun dels panys entre torres hi ha escrits unes xifres que, possiblement, representen la distància –en canyes o toeses– entre torres. Sobre el baluard hi ha escrits el número 28 a la banda esquerra i 3 a la banda dreta. La suma és 31, però, comparant la longitud del mur del baluard amb la dels altres panys, resulta que el 31 també el trobem entre la torre que fa la inflexió de la muralla i la porta-torre de Santa Madrona. Ara bé, és molt superior la longitud dels murs del baluard que la de Santa Madrona; deduïm que, tot i que es tracta d'un dibuix indicatiu, és prou precís a l'hora de reflectir adequadament les distàncies entre les torres, per la qual cosa no creiem possible que el mur del baluard sigui, només, de 31 canyes. Aquest plànol del Mandratxe és, doncs, interessant per saber el recorregut i les mides dels panys que formaven la muralla. A més, mostra que, a la segona dècada del segle XVI, hi havia la intenció de construir un baluard com a final de l'esmentada muralla, al costat de les Drassanes i formant part d'una dàrsena.

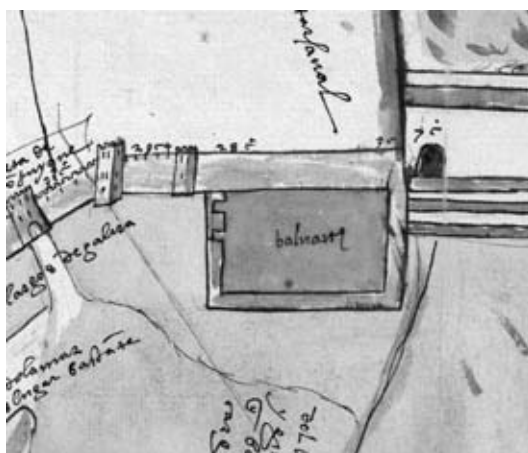
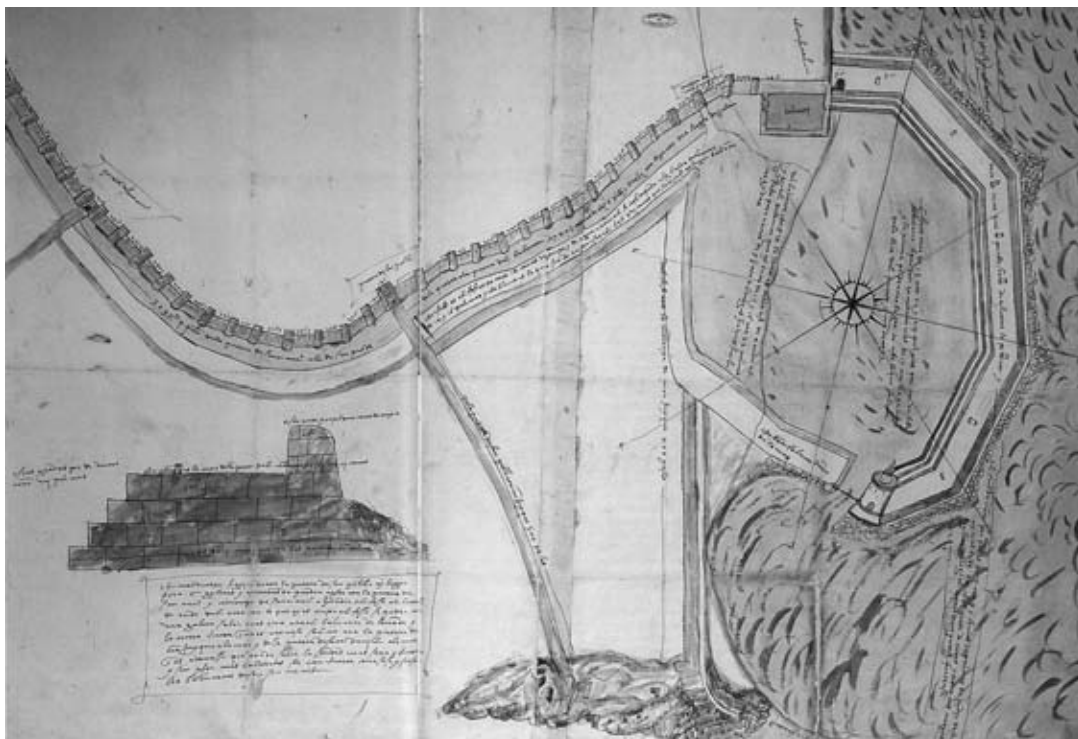
Tal com s'ha esmentat, el baluard es va construir a la dècada dels cinquanta del segle XVI. Sortosament, existeix un plànol del baluard, dibuixat el 1592, una vegada ja havia estat bastit, que ens mostra la seva forma i les seves mides.

La documentació existent sobre el baluard ens pot ajudar a entendre part del procés històric del conjunt edificat. Concretament, ens pot confirmar la hipòtesi que el primitiu cos de naus de mar era constituït per vuit trams,



A dalt, plànol datat  
entre el 1518 i el  
1538, anomenat del  
Mandratxe.

A sota, detall del  
plànol del  
Mandratxe, en què  
s'aprecien les  
distàncies en canyes  
entre les torres.





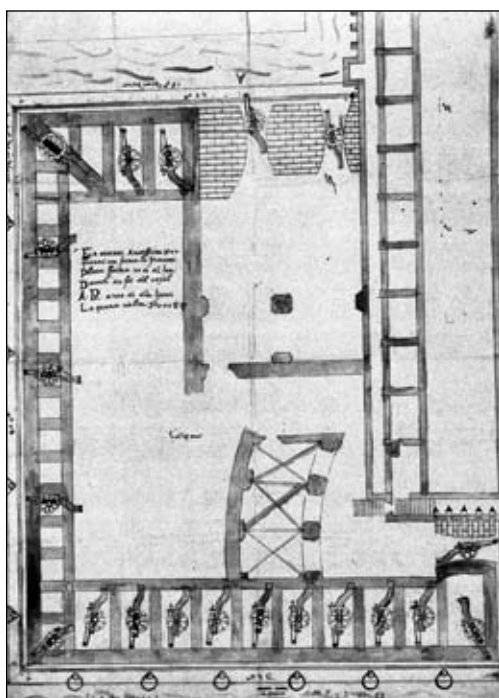
Plànols del baluard  
(a l'esquerra,  
l'original) en què he  
escrit les mides en  
canyes que figuren  
en el plànol original.

una part dels quals va ser enderrocada posteriorment. D'altra banda, la situació del baluard en relació amb les naus de mar i les torres pot ubicar el portal (l'element constructiu que va definir el traçat de l'edifici), amb la qual cosa queda definida la situació de la primitiva façana de mar de les Drassanes.

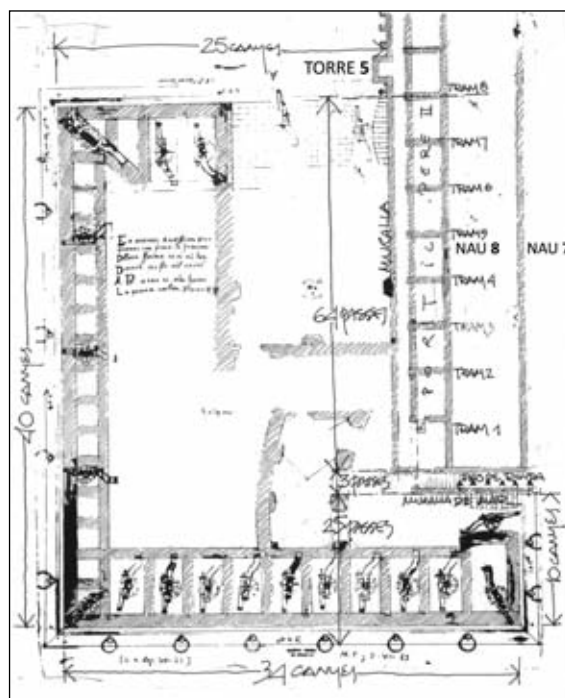
Martínez Latorre situa la construcció del baluard a partir del 1552, quan l'enginyer G. B. Calvi va fer el

Comenta, també, que, gràcies als dibuixos del 1563-1567, és possible disposar d'una imatge esplèndida de l'aspecte que aquest important element defensiu havia de tenir.

En el plànol del baluard del 1592 hi ha escrit: «fa a tornar a reedificar 800 quanas con forma la present plataforma so es de landaroch ses fet dell sajal A. B. arao de Deu liures la quana vallen 8000 liures». Sembla que el



traçat definitiu de la fortificació. Segons Martínez Latorre, «les dimensions del baluard, de perfil irregular, eren considerables; tenia un perímetre total a l'inici de l'escarpa de cent deu canyes, repartides de la següent manera, segons recull el text de Calvi: "divuyt canes al costat envers lo portal de Sanct Pau y quaranta sinch canes al costat envers monjuich e trenta y sinch a la cara envers la marina y dotze al costat envers la draçana [...]".»<sup>11</sup>



plànol es va enviar al rei per tal de reconstruir tot el que una gran tempesta havia malmès.

També apareixen escrits a la part superior dels murs els números 25, 40, 34 i 10, que interpretem com les canyes que mesurava cadascun dels costats de la figura rectangular del baluard. Aquestes mides són similars a les esmentades per Calvi depenent del lloc on haguessin estat preses: si a la base o a la plataforma superior.

A la part superior del plànol és clarament visible una torre de la muralla de ponent. Quina era aquesta torre? El plànol de 1709 situa el baluard adjacent a una torre ubicada en el mateix eix que la torre de llevant, que contenia la porta d'entrada a les Drassanes. Aquesta torre, doncs, és la torre que figura en el plànol del baluard, i el mur, la longitud del qual era de 25 canyes, era tocant a la torre.

trams o crugies. Comparant aquest plànol amb el de l'estat actual (2004) ens adonem que aquesta és la torre que va ser enderrocada quan es va obrir l'avinguda del Paral·lel, i que estava situada al mateix eix que la torre de l'entrada. Davant d'aquesta torre hi ha dos trams, de la qual cosa es dedueix que la part enderrocada era de sis naus. Això situa perfectament aquell primer portal que va ser construït en temps del rei Pere II i que va ser



En el plànol de 1592, a banda de la configuració de la fortalesa amb la situació dels canons i les mides esmentades, hi ha dibuixades totes les crugies que formaven el porticat i les dues últimes naus de ponent. També hi apareix dibuixat el mur amb merlets que constituïa la muralla enfront del mar, el pas de ronda, amb les corresponents escales, i el mur de tancament de les naus.

Veiem que des de la torre fins a la muralla hi ha vuit

l'element que va servir per traçar tota la drassana barcelonina.

## ■ CONCLUSIÓ

L'actitud de l'arquitecte Florensa, els dibuixos dels artistes holandesos i un plànol del baluard ens confirmen que si, tal com està previst, es realitzen cales o prospeccions

arqueològiques a l'exterior de les Drassanes, s'hi trobaran les restes dels fonaments dels pilars que van formar el primitiu cos de naus de mar. Concretament, si s'escava a 40 passes i 48 passes (30,40 m i 36,48 m, respectivament) de l'eix de la façana actual, s'hi trobaran els fonaments del primer element constructiu –el portal– que va definir el traçat de les Drassanes de Barcelona.

Malauradament, aquestes distàncies situen les cales molt a prop de la vorera de l'edifici de les antigues duanes, al vial del passeig de Josep Carner. Sembla difícil –però no impossible– que apareguin aquests fonaments. Si els arqueòlegs troben les restes del portal primitiu, quedarà per sempre definida la forma de la primera drassana; és a dir, un gran edifici que presentava sis trams per davant de la façana actual. Si no es troben aquestes restes arqueològiques, s'haurà d'excavar en paral·lel cada vuit passes i sempre hi haurà el dubte de si es van construir dos trams, quatre o sis –o cap– per davant de la façana actual.

## NOTES

- 1 Vegeu *El Periódico*, 30 de maig de 2011.
- 2 Traducció a partir de CHUECA GOITIA, F. *Historia de la arquitectura española*. Madrid, Dossat, 1965, pàg. 387.
- 3 Traducció a partir de TORRES BALBÁS, L. *Historia universal del arte hispánico*. *Ars Hispaniae*, vol. IV. Madrid, Plus Ultra, 1949, pàg. 160.
- 4 ROSELL, J. *Arquitectura, construcció i ciutat en la història d'Occident: El món medieval*, vol. 2. Tremp, Garsineu, 2001, pàg. 110.
- 5 Traducció a partir de FILANGIERI DI CANDIDA GONZAGA, R.; FLORENSA, A.; FORTEZA, G.; MARTINELL, C.; PUIG I CADAFALECH, J.; RUBÍ, J. *L'architecture gothique civile en Catalogne*. París, Edicions de la Fundació Cambó, 1935, pàg. 12.
- 6 CIRICI I PELLICER, A. *L'arquitectura catalana*. Barcelona, Teide, pàg. 150 i 154.
- 7 A la pàg. 23 del *Diccionari de mesures catalanes*, de Claudi Alsina, Gaspar Feliu i Lluís Marquet, hi consta: «Als segles XIII-XIV la documentació mostra un canvi ràpid en moltes mesures (almenys en els noms), però essencialment la situació es mantingué fins que un esdeveniment històric important tingué lloc durant el segle XVI, amb motiu de les corts de Montsó. Efectivament, la decisió de les corts de Montsó del 1585 de portar a terme la unificació de la metrologia catalana a les unitats vigents a Barcelona va comportar la confecció d'un escandall detallat de les mesures existents i la seva reducció a les unitats barcelonines». Més endavant (pàg. 23), diu: «La característica principal de la metrologia tradicional és la seva extrema complexitat» i «les unitats de mesura no eren pas immutables, de manera que a la multiplicitat en l'espai s'hi afegia la variació en el temps».
- 8 CARRERAS CANDI, F. *Les dreçanes barcelonines sos inventaris y restauració*. Barcelona, Tàber, 1928, pàg. 9.
- 9 PARICIO, I. *La construcció de l'arquitectura. Els elements*, vol. 2. Barcelona, ITEC, 1994, pàg. 5.
- 10 ALEMANY, J. *El port de Barcelona*. Barcelona, Lunwerg, pàg. 88.
- 11 MARTÍNEZ LATORRE, D. «La fortificación de Barcelona a mediados del siglo XVI. El baluarte de las Atarazanas y la Puerta de Mar de Giovan Battista Calvi», *Revista del Museu Marítim de Barcelona: Drassana*, novembre de 2004, pàg. 85.

## RESUMEN

El Consorci de les Drassanes está restaurando las Drassanes de Barcelona, pero, en paralelo, se continúa trabajando para tener una imagen de la construcción original y relacionarla con la fachada actual, y, a la vez, para entender la evolución arquitectónica del edificio.

Los hallazgos arqueológicos, previos a las obras, y las fuentes escritas posibilitan establecer una nueva hipótesis que complementa la definición de un único y gran espacio de líneas horizontales: se construiría un portal como primer tramo, de un cuerpo de ocho naves de ocho tramos, que daría la pauta para la construcción de todo el proyecto. Se derrocarían, en el siglo xvii, los seis tramos más cercanos al mar, pero afortunadamente quedaron dos, hecho que ha permitido deducir cómo fue proyectado el edificio construido en tiempo de Pere II.

Las notas del arquitecto Florensa, los dibujos de unos artistas holandeses y un plano del baluarte confirmarían que delante de la fachada actual pudo haber los seis tramos del primitivo cuerpo de naves de mar. Las prospecciones arqueológicas previstas en el exterior de las Drassanes podrían confirmarlo en un futuro cercano. ●